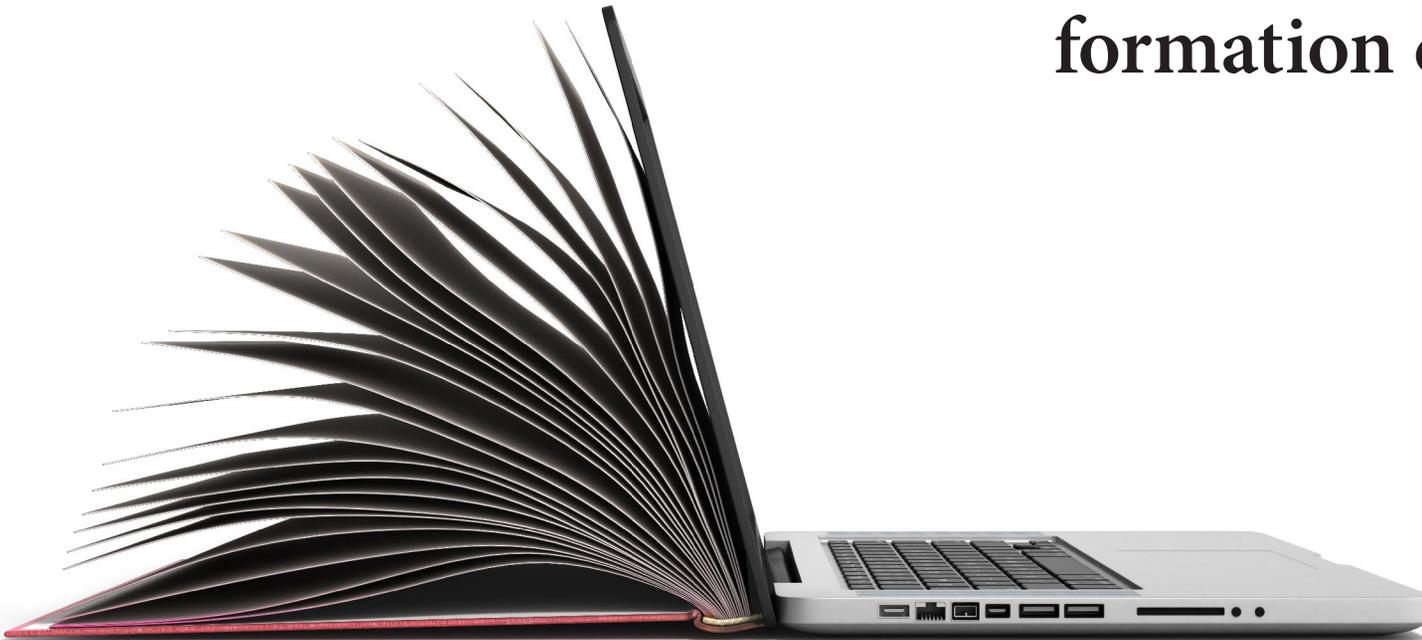


Performance des PME québécoises :

perspectives sur la
formation des dirigeants



Jonathan Deslauriers
Robert Gagné
Jonathan Paré

Auteurs

Jonathan Deslauriers
Robert Gagné
Jonathan Paré

Professionnels de recherche

Fabienne Éléonore Gouba
Jean Garry Junior Roc

Mise en page

Jérôme Boivin

**Centre sur la productivité et la prospérité –
Fondation Walter J. Somers
HEC Montréal**

3000, chemin de la Côte-Sainte-Catherine
Montréal (Québec) Canada H3T 2A7
Téléphone : 514 340-6449

Dépôt légal : premier trimestre 2021
ISBN: 978-2-924208-78-6

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2021
Bibliothèque et Archives Canada, 2021

Image de page couverture: iStock @NosUA

Cette publication a bénéficié du soutien financier du ministère des Finances du Québec et de la Fondation Walter J. Somers.

Les textes, opinions, renseignements et informations exprimés dans le document n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs et non celle du ministère des Finances. L'information présentée dans ce document ne reflète pas nécessairement les opinions du ministère des Finances.

© 2021 Centre sur la productivité et la prospérité –
Fondation Walter J. Somers, HEC Montréal

Performance des PME québécoises : perspectives sur la formation des dirigeants

À propos du Centre sur la productivité et la prospérité – Fondation Walter J. Somers

Le Centre sur la productivité et la prospérité – Fondation Walter J. Somers mène une double mission. Il se consacre d'abord à la recherche sur la productivité et la prospérité en ayant comme principal sujet d'étude le Québec. Ensuite, il veille à faire connaître les résultats de ses travaux par des activités de transfert et d'éducation.

À propos de la Fondation Walter J. Somers

En hommage au fondateur de l'entreprise Walter Technologies pour surfaces, la famille Somers a mis sur pied la Fondation Walter J. Somers. À travers différents dons, la Fondation perpétue l'héritage familial d'engagement envers la communauté et contribue à la prospérité de la société québécoise, d'abord en veillant à améliorer sa productivité, mais également en appuyant l'excellence dans l'éducation des jeunes.

Pour en apprendre davantage sur le Centre, visitez le www.hec.ca/cpp ou écrivez-nous, à info.cpp@hec.ca

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	4
PERFORMANCE DE L'ENTREPRISE ET FORMATION DU DIRIGEANT : LES CONSTATS	7
Formation des dirigeants : constats généraux	7
Diplomation universitaire : catalyseur de l'innovation	10
Diplomation universitaire : une ouverture au commerce international	16
Formation du dirigeant : avantage aux gazelles	17
Des différences interprovinciales révélatrices	18
CONCLUSION	21
BIBLIOGRAPHIE	22

INTRODUCTION

Diagnostiqué il y a plus de 20 ans, le problème de productivité qui entrave la croissance de l'économie du Québec ne semble pas en voie de s'estomper alors que son origine a pourtant été clairement identifiée : les entreprises québécoises investissent peu, elles ont une plus faible propension à l'innovation, et plusieurs d'entre elles misent sur la faiblesse relative de la devise canadienne pour assurer leur compétitivité.

Pour renverser la tendance, on devra donc chercher à comprendre pourquoi les entreprises québécoises tardent à modifier leurs comportements. Une partie de la réponse pourrait vraisemblablement se trouver du côté des PME.

En générant 86,4 % des emplois du secteur privé au Québec,¹ les PME forment la base du tissu économique de la province et de ce fait, elles n'échappent pas au problème de productivité qui freine la croissance de l'économie québécoise. Or, on doit rappeler qu'un dénominateur commun relie les entreprises de cette taille : la prise de décision s'y effectue par un nombre restreint de personnes – une seule dans bien des cas. Résultat : la capacité d'adaptation des PME et leur performance générale risquent d'être fortement tributaires de celles de leur(s) dirigeant(s).

Un certain nombre d'études ont d'ailleurs établi l'existence d'un tel lien entre la performance de leurs entreprises et la valeur du capital humain de leurs dirigeants. En cadrant spécifiquement la valeur du capital humain du fondateur de l'entreprise à travers des mesures telles que l'éducation et l'expérience professionnelle, Protogeroua *et al.* (2017) ont notamment constaté que la performance des jeunes entreprises en innovation était directement liée à la valeur du capital humain de leur fondateur. Les résultats obtenus par Chemmanur *et al.* (2019) ont également confirmé le lien entre la performance des entreprises en matière d'innovation et le capital humain de la haute direction. Selon leurs résultats, les entreprises ayant un niveau de capital humain plus élevé au sein de la haute direction seraient plus susceptibles de s'engager dans des stratégies d'innovation exploratrices à haut risque.

¹ Selon les plus récentes estimations d'[Innovation, science et développement économique Canada](#), cette part serait la même en Ontario. Le Québec et l'Ontario se distingueraient toutefois des autres provinces. En moyenne au Canada, 88,5 % des emplois du secteur privé seraient générés par les PME.

Dans un tel contexte, une question paraît inévitable : les dirigeants des PME québécoises auraient-ils une part de responsabilité dans la mauvaise performance du Québec en matière de productivité? En analysant les résultats de l'Enquête sur le financement et la croissance des PME (EFCPME) réalisée par Statistique Canada,² le CPP a constaté que ce pourrait être le cas.

Entre autres constats, l'analyse révèle que les PME dirigées par un diplômé universitaire seraient plus susceptibles d'adopter une technologie de pointe, qu'elles auraient une plus grande propension à innover et à exporter, et qu'elles seraient plus nombreuses à détenir une propriété intellectuelle. Forts pertinents, de tels résultats tendent à révéler l'existence d'un lien de causalité entre le capital humain de l'équipe dirigeante et la productivité de l'entreprise. En ayant recours à de meilleures pratiques d'affaires – que ce soit par le biais d'un recours plus fréquent à de l'expertise externe, par des perspectives d'exportations élargies ou encore par une plus grande propension à l'innovation – les dirigeants les mieux formés pourraient vraisemblablement agir comme catalyseur à la productivité de leur entreprise. Le cas échéant, une partie du retard de productivité du Québec pourrait être expliquée, les données de l'EFCPME ayant clairement indiqué que le niveau de formation des dirigeants québécois est inférieur à ceux de l'Ontario, ou de la Colombie-Britannique.

Dans cette perspective, ce rapport explore les principaux éléments d'analyse pouvant être tirés de l'EFCPME de 2017. Nous verrons notamment que, toute proportion gardée :³

- Les PME dirigées par un diplômé universitaire seraient deux fois plus nombreuses à exporter que celles dirigées par un diplômé de niveau inférieur;
- Les gazelles, ces PME à forte croissance, seraient nettement plus nombreuses à être dirigées par un diplômé universitaire;
- En comparaison aux PME dirigées par un titulaire de diplôme d'études collégiales, techniques ou professionnelles, les PME dirigées par un diplômé universitaire seraient :
 - 30 % plus nombreuses à avoir adopté une technologie de pointe au cours des trois dernières années;
 - 16 % plus nombreuses à avoir généré au moins une innovation au cours des trois dernières années;
 - 60 % plus nombreuses à détenir une propriété intellectuelle.

- En comparaison aux PME dirigées par un titulaire de diplôme d'études secondaires, les PME dirigées par un diplômé universitaire seraient :
 - 87 % plus nombreuses à avoir adopté une technologie de pointe au cours des trois dernières années;
 - 44 % plus nombreuses à avoir généré au moins une innovation au cours des trois dernières années;
 - deux fois plus nombreuses à détenir une propriété intellectuelle.
- Toutes proportions gardées, l'Ontario compterait 40 % plus de PME dirigées par un titulaire de diplôme universitaire que le Québec;
- Au Québec, la proportion des PME dirigées par un immigrant (14,0 %) serait nettement inférieure à celle de l'Ontario (35,6 %).

À eux seuls, les constats dégagés pourront assurément servir de base de réflexion afin d'amorcer une refonte efficace des outils d'intervention du gouvernement pour appuyer le développement économique de la province. Avant d'élargir l'éventail de solutions fiscales et de programmes pour inciter les PME à investir et à innover, le gouvernement devra notamment s'assurer que ces activités sont à leur portée. En outre, une réflexion devra s'amorcer pour favoriser la diversité de l'entrepreneuriat, le Québec ayant un important retard à ce chapitre.

2 Cette enquête a été réalisée par Statistique Canada pour le compte d'un consortium chapeauté par Innovation, Sciences et Développement économique Canada. Pour plus de détails, [cliquez ici](#).

3 Ces constats peuvent également être tirés de l'enquête de 2014.

À PROPOS DE L'ENQUÊTE SUR LE FINANCEMENT ET LA CROISSANCE DES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES

Le questionnaire de l'EFCPME a été conçu par Statistique Canada en collaboration avec Innovation, Sciences et Développement économique Canada et son consortium de partenaires afin de :

« déterminer les types de financement qu'utilisent les petites et moyennes entreprises (PME) et à recueillir des renseignements concernant les tentatives récentes des PME pour obtenir du nouveau financement. En outre, l'enquête permet de recueillir de l'information touchant la croissance des entreprises, leur participation à des activités commerciales internationales, l'innovation et la propriété intellectuelle, de même que les caractéristiques des propriétaires. Le questionnaire a été adapté à partir de l'Enquête sur le financement des petites et moyennes entreprises réalisée par Statistique Canada en 2000, 2001, 2004 et 2007, et l'Enquête sur les conditions de crédit par Léger Marketing. »

Source : [Innovation, science et développement économique Canada](#)

L'EFCPME a été réalisée en 2011, 2014 et 2017, avec trois échantillons distincts, le Registre des entreprises (RE) servant de point de départ à l'établissement de la base de sondage. Lors de l'enquête de 2017, la population cible était de 840 989 PME à l'échelle du pays. L'échantillon comptait 17 323 PME sur les 840 989 unités de la base de sondage. Certaines populations spéciales ont ensuite été inscrites à l'enquête :

- Les coopératives — 617 unités sélectionnées;
- Les utilisateurs du Programme de financement des petites entreprises du Canada (PFPEC) — 1 334 unités sélectionnées;
- Les entreprises ayant conclu des contrats avec Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) — 675 unités sélectionnées;
- Les technologies de l'information et des communications — 640 unités sélectionnées.
- Les entreprises ayant fait appel aux services de la Banque de développement du Canada — 1 354 unités sélectionnées;
- Les entreprises ayant participé à la production ou à la prestation de biens ou de services de technologie propre — 622 unités sélectionnées;
- Les organismes de bienfaisance enregistrés et les organismes sans but lucratif définies comme entreprises sociales par Emploi et Développement social Canada — 1 146 unités sélectionnées.

En combinant l'échantillon de base aux populations spéciales, la taille finale sans double compte de l'échantillon en 2017 était de 23 527 PME.

Notez que les données agrégées de l'EFCPME de 2017 sont disponibles [ici](#). Le questionnaire de l'enquête est disponible [ici](#). Compte tenu de la méthode de présentation des données agrégées de l'EFCPME, on ne peut analyser simultanément plus de deux dimensions de l'enquête. Par exemple, on ne peut associer la croissance des ventes des PME et le niveau de formation de leur dirigeant au secteur d'activité de l'entreprise ou à sa province d'appartenance.

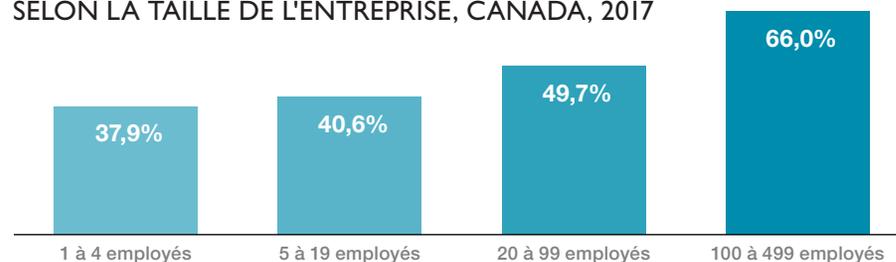
PERFORMANCE DE L'ENTREPRISE ET FORMATION DU DIRIGEANT : LES CONSTATS

Réalisée périodiquement par Statistique Canada, l'EFCPME sonde les PME canadiennes pour évaluer leurs pratiques d'affaires et de financement. Dans la foulée, elle compile un certain nombre d'informations sur leurs dirigeants, informations à partir desquelles on parvient à établir un parallèle clair entre la performance des PME et la valeur du capital humain de l'équipe dirigeante, ce capital étant ici mesuré par le niveau de formation du responsable de la prise de décision.

FORMATION DES DIRIGEANTS : CONSTATS GÉNÉRAUX

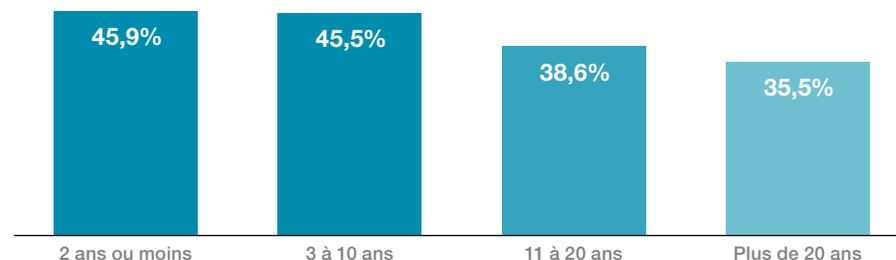
Certaines tendances générales méritent d'être soulignées avant d'aborder la question de la performance. D'abord, on constate que la formation des dirigeants canadiens tend à progresser avec la taille de l'entreprise (Graphique 1). Ainsi, seulement 37,9 % des très petites entreprises (1 à 4 employés) du pays seraient dirigées par un diplômé universitaire, alors que ce serait le cas pour les deux tiers des entreprises de taille moyenne (100 à 499 employés).

GRAPHIQUE 1
POURCENTAGE DE DIPLÔMÉS UNIVERSITAIRES PARMIS LES DIRIGEANTS
SELON LA TAILLE DE L'ENTREPRISE, CANADA, 2017



Inversement, la formation des dirigeants tendrait à diminuer avec l'âge de l'entreprise (Graphique 2). Dans l'échantillon de 2017, 35,5 % des entreprises établies depuis plus de 20 ans étaient ainsi dirigées par un diplômé universitaire, une proportion sensiblement inférieure à celle des entreprises canadiennes de 2 ans ou moins (45,9 %).

GRAPHIQUE 2
POURCENTAGE DE DIPLÔMÉS UNIVERSITAIRES PARMIS LES DIRIGEANTS
SELON L'ÂGE DE L'ENTREPRISE, CANADA, 2017

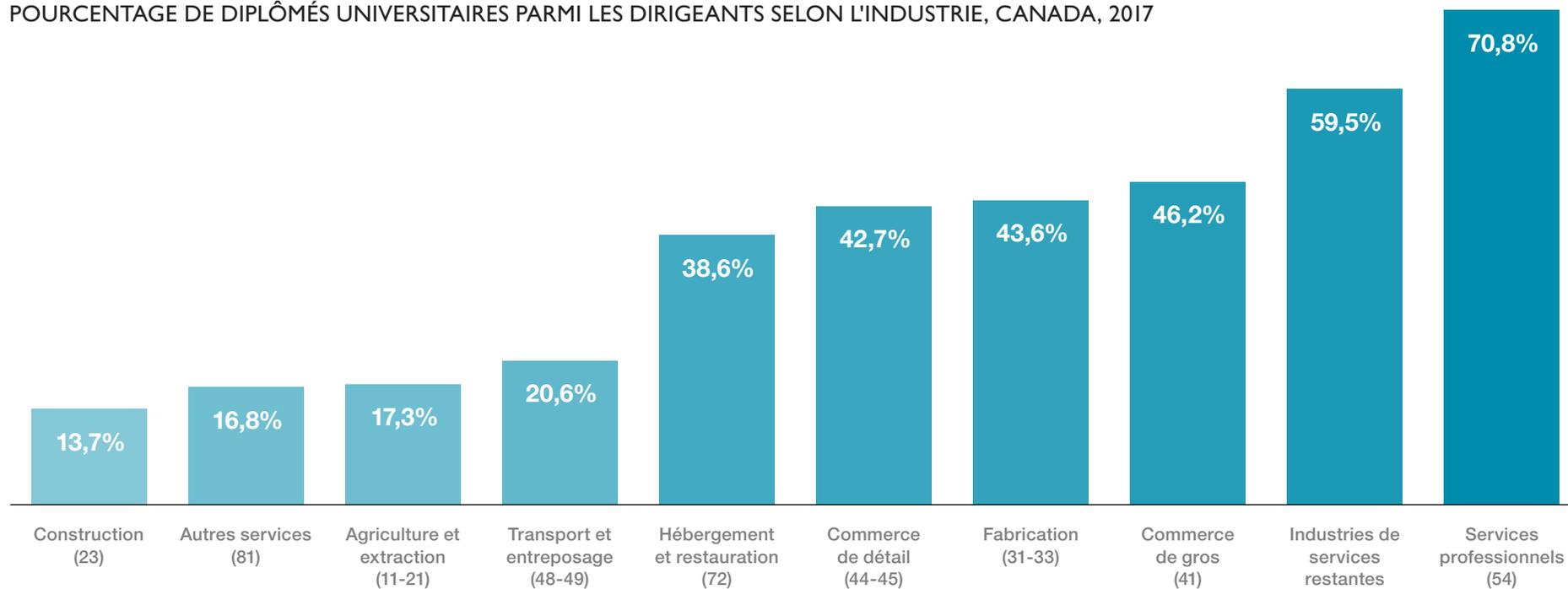


Source (graphiques 1 et 2) : Statistique Canada (Novembre 2018). Enquête sur le financement et la croissance des PME – Tableaux de données. Tableau 32, question J.32.

Sans surprise, la diplomation universitaire des dirigeants canadiens serait plus élevée dans certaines industries (Graphique 3). L'industrie des services professionnels se positionne en tête de liste avec un taux de diplomation universitaire de 70,8 %, alors que les taux les plus bas sont observés dans les industries de la construction (13,7 %) et de l'agriculture (17,3 %). Notons que 43,6 % des PME manufacturières sondées étaient dirigées par un diplômé universitaire dans l'échantillon de 2017.

GRAPHIQUE 3

POURCENTAGE DE DIPLÔMÉS UNIVERSITAIRES PARMIS LES DIRIGEANTS SELON L'INDUSTRIE, CANADA, 2017



Source : Statistique Canada (Novembre 2018). Enquête sur le financement et la croissance des PME – Tableaux de données. Tableau 32, question J.32.

INNOVATION ET CAPITAL HUMAIN DE L'ÉQUIPE DIRIGEANTE : PREUVES EMPIRIQUES

Protogeroua *et al.* (2017) analysent l'impact de mesures de compétences des entreprises telles que le capital humain des fondateurs sur la performance des jeunes entreprises en termes d'innovation. L'étude empirique est fondée sur des données provenant d'une riche enquête européenne, conduite entre la fin de l'automne 2010 et le début du printemps 2011, qui a suivi 3 962 petites entreprises ayant entre 3 et 10 ans d'existence. Ces entreprises, qui évoluent dans des secteurs manufacturiers avec un large éventail de services industriels intensifs en connaissances, sont originaires des 10 pays suivants : la Croatie, la République Tchèque, le Danemark, la France, l'Allemagne, la Grèce, l'Italie, le Portugal, la Suède et le Royaume-Uni. Les auteurs formulent plusieurs hypothèses en relation avec le lien qui pourrait exister entre le capital humain (général ou spécifique) des fondateurs et la performance en matière d'innovation des jeunes entreprises. Les résultats qu'ils obtiennent tendent à confirmer les différentes hypothèses formulées, à savoir l'existence d'une relation positive entre le capital humain des fondateurs et l'innovation des jeunes entreprises.

Chemmanur *et al.* (2019) examinent le lien entre le capital humain de l'équipe dirigeante et la performance de l'entreprise en matière d'innovation. Les données utilisées pour l'estimation économétrique proviennent des bases de données américaines BoardEx, CompuStat, Centre for Research in Security Prices (CRSP) et portent sur 4 389 entreprises sur la période entre 1999 et 2009. Les résultats obtenus indiquent que le capital humain de la haute direction est un important déterminant de la performance de l'entreprise en termes d'innovation. Plus spécifiquement, les aspects individuels de la qualité de gestion affectent différemment l'innovation dans les entreprises selon leur âge d'existence (les jeunes comparativement aux entreprises plus vieilles). Les entreprises ayant un niveau de capital humain élevé au sein de leur haute direction sont plus susceptibles de s'engager dans des stratégies d'innovation exploratrices plus risquées. Les entreprises ayant un niveau de capital humain élevé au sein de sa haute direction ont tendance à engager plus d'inventeurs hautement qualifiés dans le but de réaliser une meilleure performance en termes d'innovation.

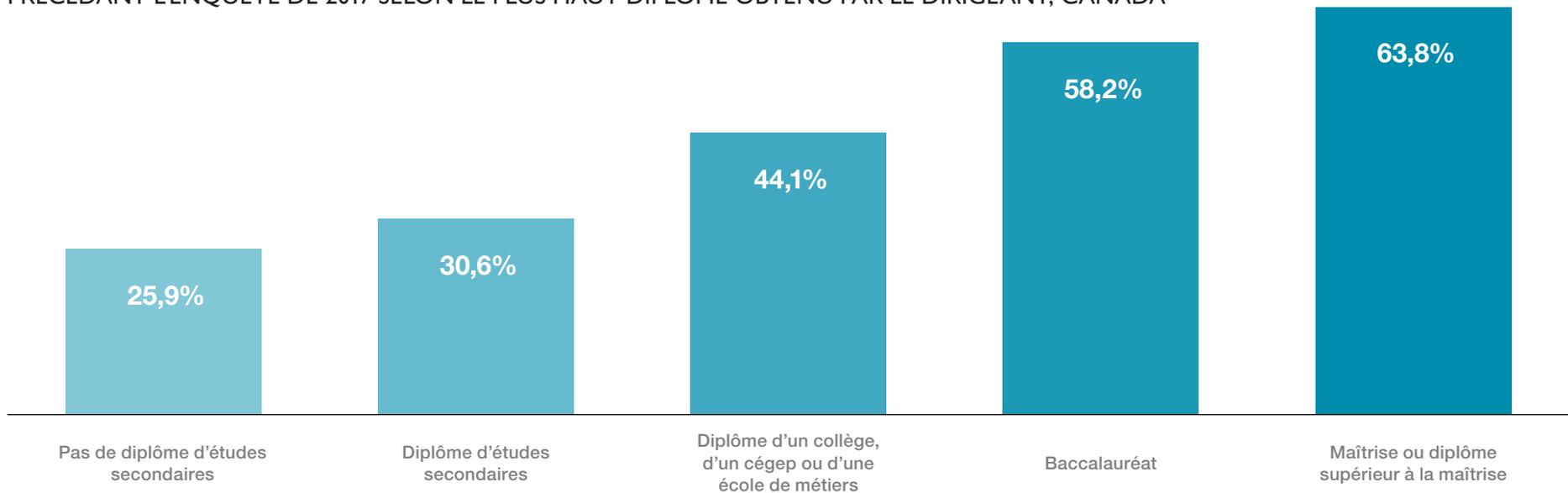
DIPLOMATION UNIVERSITAIRE : CATALYSEUR DE L'INNOVATION

En recoupant les principales mesures de performance évaluées par l'enquête avec le niveau de formation du responsable de la prise de décision, un certain nombre de constats peuvent être dégagés. Au premier chef : la propension des entreprises à utiliser des technologies de pointe tendrait à augmenter avec le niveau de formation de son dirigeant.

Tel qu'illustré au graphique 4, la proportion des entreprises qui affirment avoir adopté au moins une technologie de pointe augmente en fonction du niveau de formation de son dirigeant. Ainsi, à peine plus du quart des PME dont le dirigeant n'avait pas complété un DES ont affirmé avoir adopté une technologie de pointe au cours des trois années précédant l'enquête, alors que ce serait le cas de près de 60 % des PME dirigées par un bachelier, et de 64 % des PME dirigées par un titulaire de grade de deuxième ou troisième cycles universitaires.

GRAPHIQUE 4

POURCENTAGE DES ENTREPRISES AYANT ADOPTÉ AU MOINS UNE TECHNOLOGIE DE POINTE AU COURS DES TROIS ANNÉES PRÉCÉDANT L'ENQUÊTE DE 2017 SELON LE PLUS HAUT DIPLÔME OBTENU PAR LE DIRIGEANT, CANADA



QU'EST-CE QU'UNE TECHNOLOGIE DE POINTE ?

Selon l'Enquête sur les technologies de pointe réalisée par Statistique Canada (ETP), une technologie de pointe représenterait « une technologie avancée par laquelle on exerce une nouvelle fonction ou améliore significativement une fonction par rapport aux moyens techniques et [au] savoir-faire nécessaires à la fabrication d'un produit utilisé couramment*».

Les technologies de pointe se déclinent en quatre catégories :

- L'informatique décisionnelle regroupe les technologies d'encadrement et de traitement de l'information telles que les tableaux de bord de la direction, les logiciels et technologies de stockage, de traitement et d'analyse de l'information, les logiciels infonuagiques, les outils relationnels avec la clientèle, etc.;
- Les technologies de manutention, de chaînes d'approvisionnement et de logistique améliorent l'efficacité en amont et en aval de la production. On y retrouve des logiciels de prévision et de planification de la demande, les systèmes de gestion du transport et du stockage, l'automatisation et la mécanisation des stocks, etc.;
- Les technologies de conception, de contrôle, de traitement de l'information permettent l'informatisation, la robotisation et l'automatisation des procédés de fabrication, de la conception des produits jusqu'à leur livraison. Elle englobe entre autres la conception, l'ingénierie et la fabrication assistée par ordinateur, les techniques de réalité virtuelle, les progiciels de gestion intégrés et la fabrication additive (incluant l'impression 3D);
- Les technologies vertes améliorent l'efficacité énergétique des entreprises. On y retrouve les systèmes visant la réduction des émissions polluantes, les économies d'énergie et d'eau ainsi que la gestion des déchets.

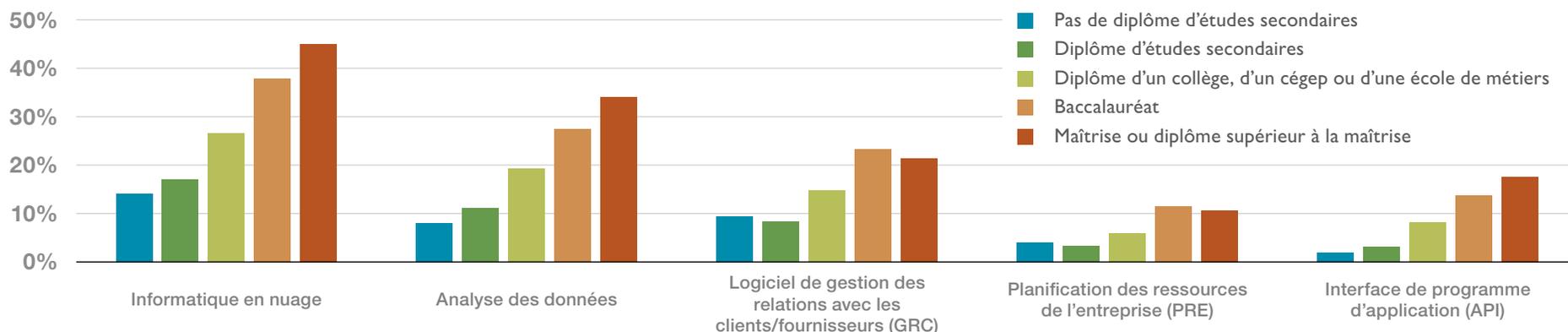
*Source : [Statistique Canada. Questionnaires – Enquête sur les technologies de pointe, 2014.](#)

Les écarts seraient particulièrement importants dans le cas de catégories précises de technologies de pointe (Graphique 5). Par exemple, les PME dirigées par des diplômés de deuxième et troisième cycles universitaires auraient été trois fois plus nombreuses à avoir adopté l'informatique en nuage que celles dont le dirigeant n'aurait pas complété de DES. Le constat serait le même du côté des technologies d'analyse de données, l'adoption étant toutes proportions gardées quatre fois plus importante chez les diplômés de deuxième et troisième cycles universitaires.

Sur la même tangente, l'analyse révèle que les PME dirigées par un diplômé universitaire seraient plus nombreuses à innover (Graphique 6). Environ 36 % des PME sondées qui étaient dirigées par un diplômé universitaire auraient ainsi affirmé avoir généré au moins une innovation au cours des trois années précédant l'enquête, alors que seul le quart des PME dirigées par un diplômé du secondaire auraient agi en ce sens. Cette proportion serait encore plus faible chez les PME dont le dirigeant ne détient aucun diplôme.

GRAPHIQUE 5

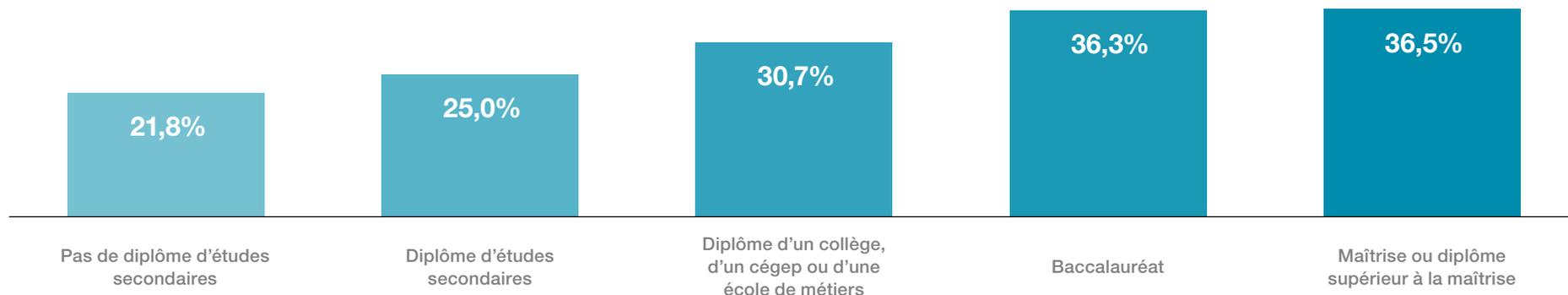
TECHNOLOGIES DE POINTE ADOPTÉES PAR LES ENTREPRISES AU COURS DES TROIS ANNÉES PRÉCÉDANT L'ENQUÊTE DE 2017 SELON LE PLUS HAUT DIPLOMÉ OBTENU PAR LE DIRIGEANT, CANADA



Source : Statistique Canada (Novembre 2018). Enquête sur le financement et la croissance des PME – Tableaux de données. Tableau 28, question I.18 de l'enquête.

GRAPHIQUE 6

POURCENTAGE DES ENTREPRISES AYANT AFFIRMÉ AVOIR GÉNÉRÉ AU MOINS UNE INNOVATION AU COURS DES TROIS ANNÉES PRÉCÉDANT L'ENQUÊTE DE 2017 SELON LE PLUS HAUT DIPLOMÉ OBTENU PAR LE DIRIGEANT, CANADA



Source : Statistique Canada (Novembre 2018). Enquête sur le financement et la croissance des PME – Tableaux de données. Tableau 34, question I.17 de l'enquête.

LES QUATRE GRANDES FAMILLES D'INNOVATIONS

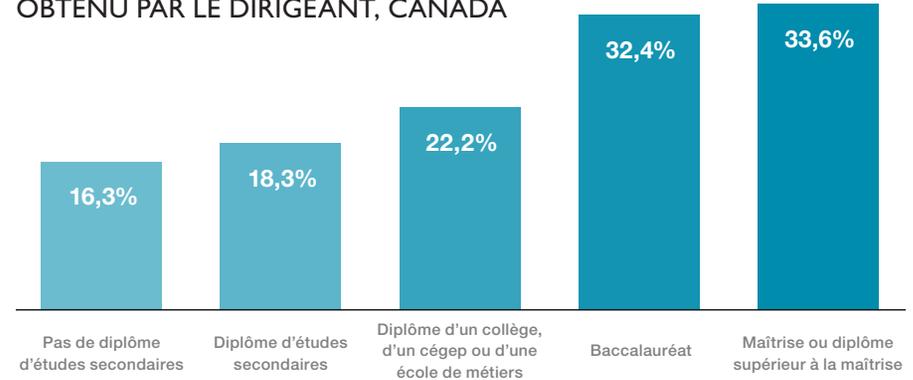
On regroupe généralement les innovations en quatre grandes familles :

- Les innovations de procédés s'intègrent au cœur des activités de l'entreprise en modifiant leurs processus de production. Particulièrement vitales dans le secteur manufacturier, ces innovations contribuent directement à l'accroissement de la compétitivité des entreprises en améliorant leur efficacité par l'entremise de nouveaux équipements, de nouvelles technologies, de systèmes intégrés, etc. Les technologies de pointe s'intègrent dans ce groupe.
- Les innovations de produits contribuent également à l'accroissement de la compétitivité des entreprises en leur permettant de maintenir ou d'accroître leur présence sur un marché en présentant de nouveaux produits ou en améliorant substantiellement des produits déjà existants.
- Les innovations organisationnelles se positionnent en périphérie de la production des entreprises. Particulièrement inclusive, cette forme d'innovation englobe tout changement dans l'organisation du travail. Les changements de procédure, la gestion de la qualité, les méthodes d'ordonnancement, ou encore la sous-traitance d'une activité constituent des innovations organisationnelles.
- Les innovations de marketing se situent complètement en aval du processus de production et voient à l'amélioration de la commercialisation des produits via des changements d'emballage, de la publicité, du placement de produits, etc.

Source : Deslauriers, Jonathan, Robert Gagné et Jonathan Paré, *Manufacturier 4.0 : dynamiser l'activité manufacturière au Québec, Centre sur la productivité et la prospérité (CPP) – Fondation Walter J. Somers, HEC Montréal, Septembre 2019.*

Quoique des écarts significatifs soient observés dans chacune des quatre grandes familles d'innovation, l'impact de la formation serait particulièrement visible du côté des innovations organisationnelles. Tel qu'illustré au graphique 7, la propension des entreprises à améliorer leurs pratiques commerciales et l'organisation du lieu de travail augmenterait visiblement avec la formation du dirigeant. D'ailleurs, les entreprises dirigées par un diplômé universitaire seraient toutes proportions gardées plus nombreuses à avoir embauché un conseiller externe (Graphique 8).

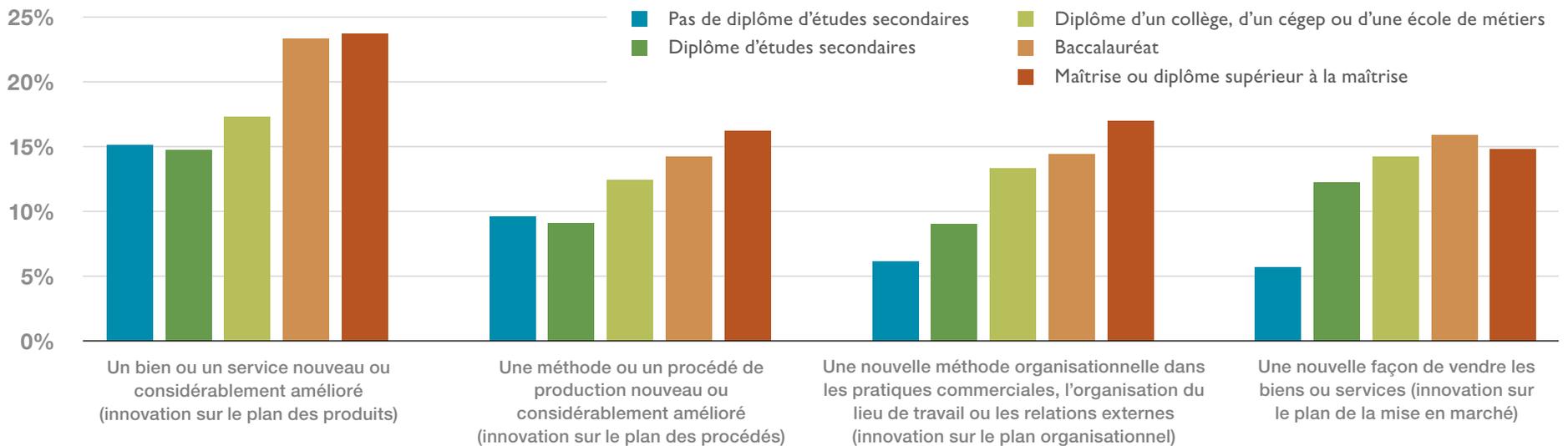
GRAPHIQUE 8
POURCENTAGE D'ENTREPRISES DONT LE DIRIGEANT A EMBAUCHÉ UN CONSEILLER EXTERNE AU COURS DES TROIS ANNÉES PRÉCÉDANT L'ENQUÊTE DE 2017 SELON LE PLUS HAUT DIPLÔME OBTENU PAR LE DIRIGEANT, CANADA



Source : Statistique Canada (Novembre 2018). Enquête sur le financement et la croissance des PME – Tableaux de données. Tableau 29, question I.23 de l'enquête.

GRAPHIQUE 7

INNOVATIONS RECENSÉES AU COURS DES TROIS ANNÉES PRÉCÉDANT L'ENQUÊTE DE 2017 SELON LE PLUS HAUT DIPLÔME OBTENU PAR LE DIRIGEANT, CANADA

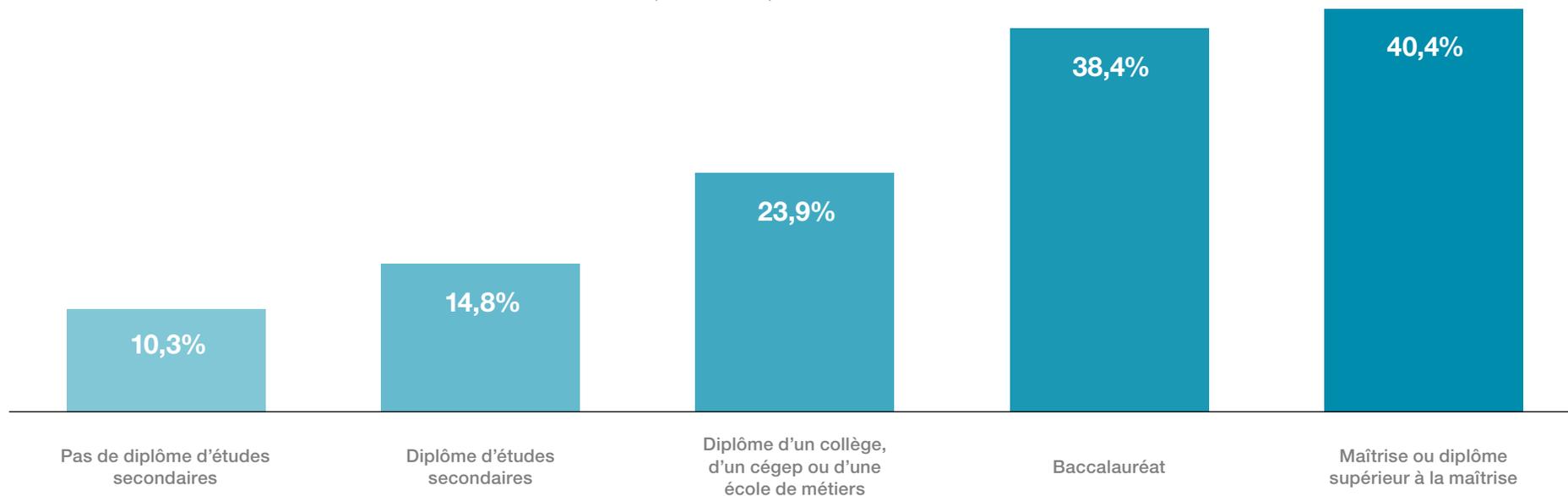


Source : Statistique Canada (Novembre 2018). Enquête sur le financement et la croissance des PME – Tableaux de données. Tableau 34, question I.17 de l'enquête.

Au même titre, les PME dirigées par un diplômé universitaire seraient plus nombreuses à détenir au moins un type de propriété intellectuelle.⁴ Tel qu'illustré au graphique 9, environ 40 % des entreprises dirigées par un diplômé universitaire auraient affirmé détenir au moins un type de propriété intellectuelle, une proportion jusqu'à quatre fois supérieure à celle des autres niveaux d'éducation.

GRAPHIQUE 9

POURCENTAGE D'ENTREPRISES POSSÉDANT AU MOINS UN TYPE DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE SELON LE PLUS HAUT DIPLÔME OBTENU PAR LE DIRIGEANT, CANADA, 2017



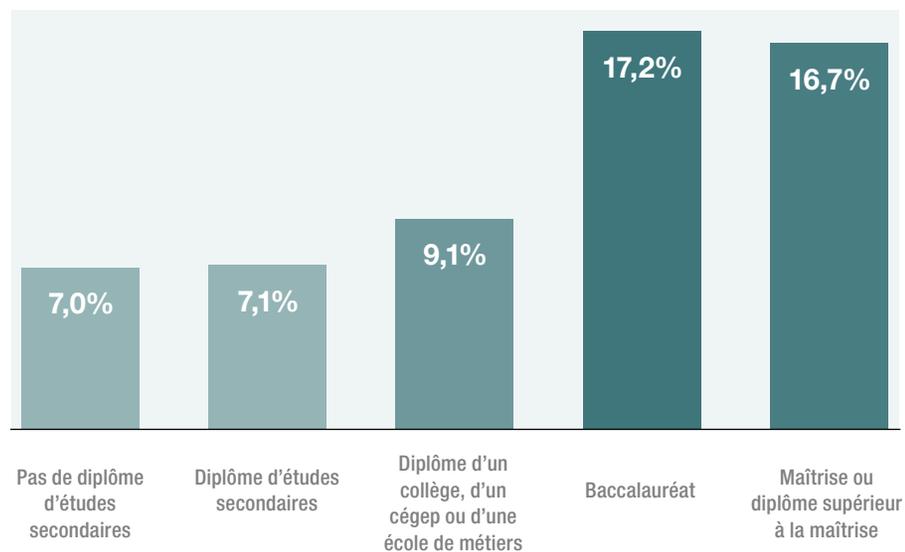
Source : Statistique Canada (Novembre 2018). Enquête sur le financement et la croissance des PME – Tableaux de données. Tableau 36, question I.22 de l'enquête.

⁴ La propriété intellectuelle est définie par Industrie Canada comme étant « une forme de création qui peut être protégée par une marque de commerce, un brevet, un droit d'auteur, un dessin industriel ou une topographie de circuits intégrés. [Source](#)

DIPLOMATION UNIVERSITAIRE : UNE OUVERTURE AU COMMERCE INTERNATIONAL

En plus de souligner l'existence d'un lien entre la formation du dirigeant et la performance de son entreprise en matière d'innovation, l'analyse tend à démontrer que les PME dirigées par un diplômé universitaire seraient toutes proportions gardées plus nombreuses à exporter (Graphique 10). Dans l'échantillon de 2017, environ 17 % des PME dirigées par un diplômé universitaire ont ainsi affirmé avoir vendu des biens et des services au-delà des frontières canadiennes, une proportion jusqu'à 2,4 fois plus importante que chez les PME où le dirigeant détient un diplôme de niveau inférieur.

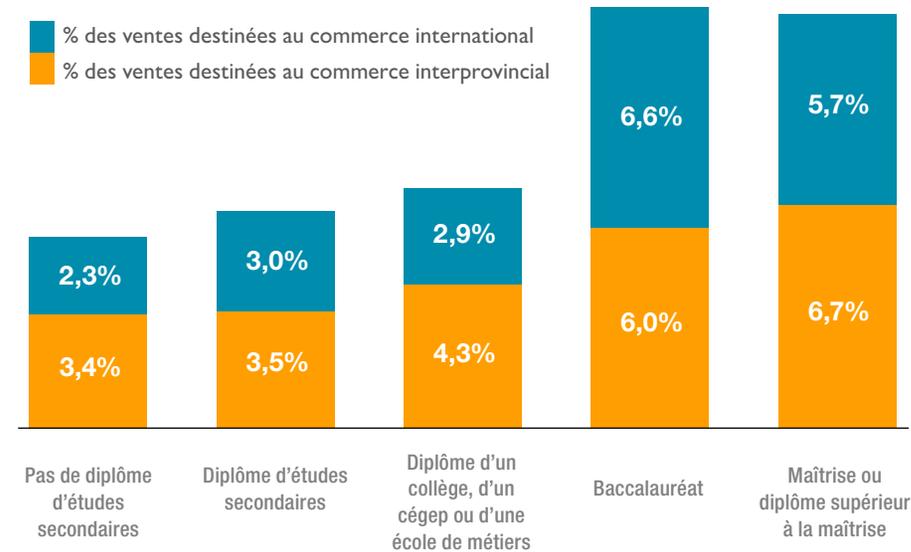
GRAPHIQUE 10
POURCENTAGE DES ENTREPRISES AYANT EXPORTÉ EN 2017 SELON LE PLUS HAUT DIPLOME OBTENU PAR LE DIRIGEANT, CANADA



Source : Statistique Canada (Novembre 2018). Enquête sur le financement et la croissance des PME – Tableaux de données. Tableau 21, question 1.4 de l'enquête.

Les PME dirigées par un diplômé universitaire miseraient donc davantage sur les marchés extérieurs. Tel qu'illustré au graphique 11, approximativement 6 % des ventes des PME dirigées par un titulaire de diplôme universitaire serait destinées à l'exportation, une part deux fois plus grande que celle des niveaux de formation inférieurs.

GRAPHIQUE 11
DESTINATION FINALE DES VENTES SELON LE PLUS HAUT DIPLOME OBTENU PAR LE DIRIGEANT, CANADA, 2017



Source : Statistique Canada (Novembre 2018). Enquête sur le financement et la croissance des PME – Tableaux de données. Tableau 20, question 1.4 de l'enquête.

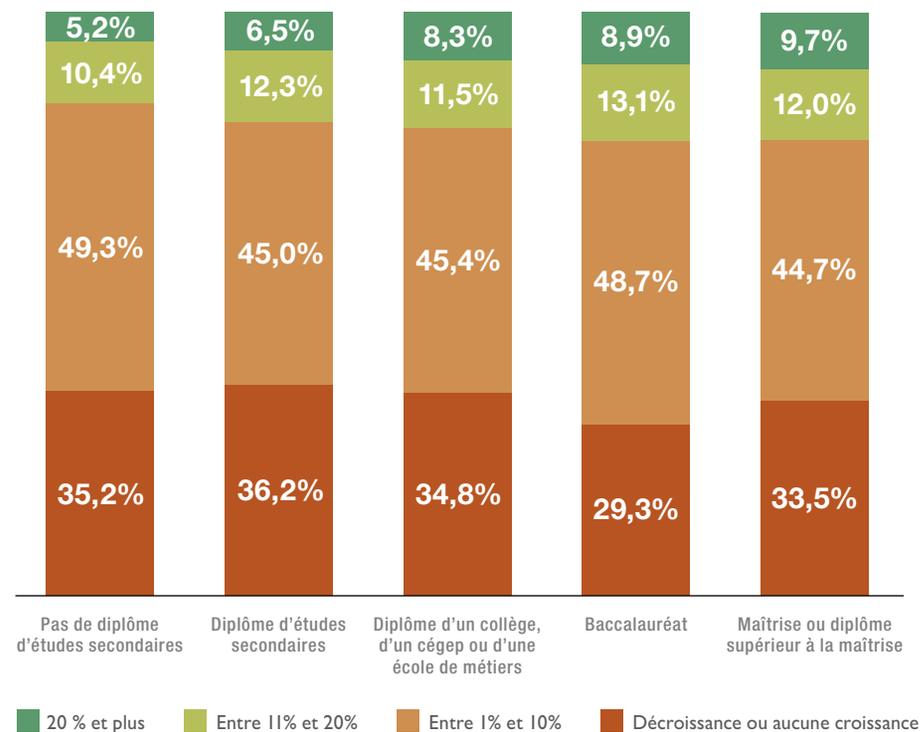
FORMATION DU DIRIGEANT : AVANTAGE AUX GAZELLES

Ultimement, l'analyse des données de l'EFCPME souligne un aspect fondamental de la performance des gazelles, ces PME à forte croissance : les gazelles seraient proportionnellement plus nombreuses à être dirigées par un diplômé universitaire.

Tel qu'illustré au graphique 12, la proportion des PME qui se classent dans cette catégorie augmente en fonction du niveau de scolarité du dirigeant. Ainsi, à peine plus de 5 % des PME dont le dirigeant ne détient pas de DES seraient considérées comme des gazelles alors que ce serait le cas de près de 9 % des PME dirigées par un bachelier, et de 10 % des PME dirigées par un diplômé universitaire de deuxième et troisième cycles. Bref, la formation universitaire pourrait vraisemblablement constituer un déterminant de la performance des gazelles.

GRAPHIQUE 12

DISTRIBUTION DES ENTREPRISES PAR CATÉGORIE DE CROISSANCE DES VENTES AU COURS DES TROIS ANNÉES PRÉCÉDANT L'ENQUÊTE SELON LE PLUS HAUT DIPLÔME OBTENU PAR LE DIRIGEANT, CANADA, 2017



Source : Statistique Canada (Novembre 2018). Enquête sur le financement et la croissance des PME – Tableaux de données. Tableau 18, question 1.1 de l'enquête.

DES DIFFÉRENCES INTERPROVINCIALES RÉVÉLATRICES

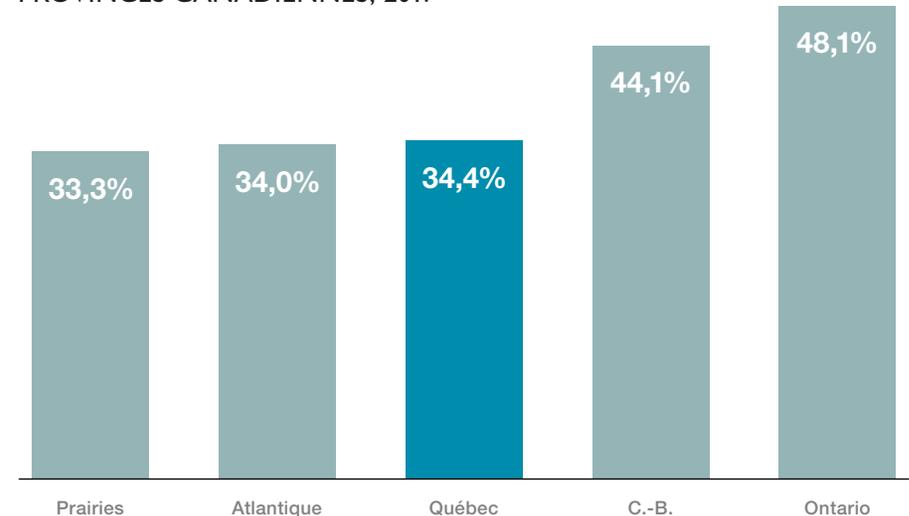
Une fois que les principaux liens entre la formation du dirigeant et la performance de son entreprise ont été identifiés, une question demeure en suspens : existe-t-il des différences interprovinciales suffisamment importantes pour expliquer le retard de productivité du Québec ?

Sur le fond, l'analyse relève la présence de différences majeures dans la composition des échantillons régionaux. Parmi les plus importantes, on remarque que la proportion d'entreprises dirigées par un diplômé universitaire est plus faible au Québec qu'en Ontario ou en Colombie-Britannique⁵ (Graphique 13). Dans l'EFCPME de 2017, à peine plus du tiers des PME québécoises sondées étaient dirigées par diplômé universitaire, alors que cette proportion était de 44,1 % en Colombie-Britannique, et de 48,1 % en Ontario.

Les dirigeants de PME québécoises auraient donc un important retard au chapitre de la diplomation universitaire, une réalité fort préoccupante du point de vue de la productivité. Considérant le lien présumé avec l'innovation et l'utilisation de technologies de pointe, le retard de diplomation des dirigeants québécois pourrait expliquer en partie pourquoi les entreprises québécoises investissent peu, et qu'elles ont une plus faible propension à l'innovation.

GRAPHIQUE 13

PROPORTION DES ENTREPRISES DONT LE DIRIGEANT DÉTIENT UN DIPLÔME ÉQUIVALENT OU SUPÉRIEUR AU BACCALAURÉAT, PROVINCES CANADIENNES, 2017



Source : Statistique Canada (Novembre 2018). Enquête sur le financement et la croissance des PME – Tableaux de données. Tableau 32, question J.32.

5 Statistique Canada intègre les données des territoires canadiens à celles de la Colombie-Britannique dans ses tableaux de données.

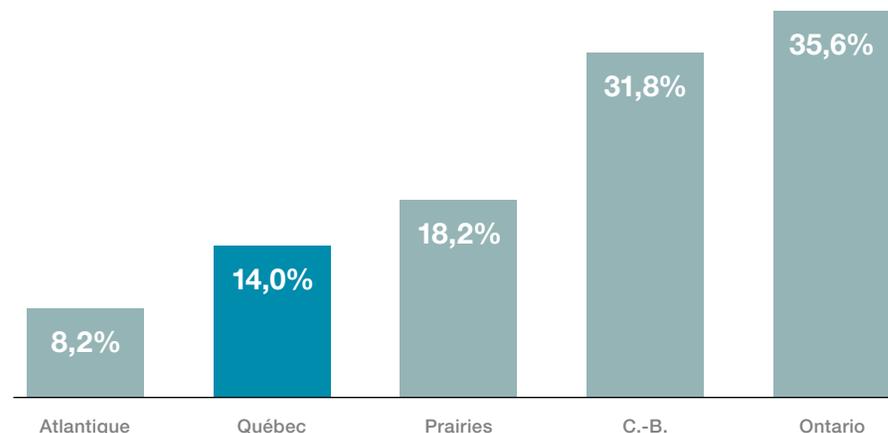
On constate par ailleurs que le nombre de PME dirigées par un immigrant (Graphique 14) est plus faible au Québec (14,0 %) qu'en Colombie-Britannique (31,8 %) ou qu'en Ontario (35,6 %). Quoique le lien soit moins intuitif, cette différence pourrait également expliquer une partie du retard de productivité du Québec.

On doit ici savoir qu'un nombre grandissant d'études tend à démontrer que l'immigration agirait comme un vecteur d'innovation dans les économies occidentales. En utilisant des données américaines, Burchardi *et al.* (2020) ont par exemple démontré que l'immigration avait un effet positif et significatif sur le nombre de brevets déposés. Cet impact serait particulièrement présent chez les immigrants avec un niveau d'éducation supérieur. Hunt et Gauthier-Loiselle (2010) arrivent à des conclusions similaires. En utilisant des données américaines, les auteurs constatent qu'une augmentation de 1 % de la part de la population immigrante détenant un diplôme universitaire s'accompagnerait d'une hausse de 9 % à 18 % du taux de brevets déposés. Ce résultat s'expliquerait en grande partie par le niveau d'éducation des populations immigrantes. En utilisant également des données américaines, Peri (2012) conclut à l'existence d'une corrélation positive et significative entre l'immigration et la productivité multifactorielle, qui demeure robuste après l'ajout de certaines variables de contrôle comme les dépenses en recherche et développement, l'adoption de technologies ou l'ouverture au commerce international. Bref, de tels résultats laissent présager qu'une partie de la solution pourrait se trouver du côté de l'immigration.

Notons en terminant que la proportion des PME dirigées par leur fondateur serait plus faible au Québec que dans le reste du Canada (Graphique 15). Dans l'EFCPME de 2017, 68 % des PME québécoises sondées étaient dirigées par leur fondateur, une part sensiblement plus faible qu'en Ontario (78 %), dans les Prairies (76 %) ou qu'en Colombie-Britannique (79 %).

GRAPHIQUE 14

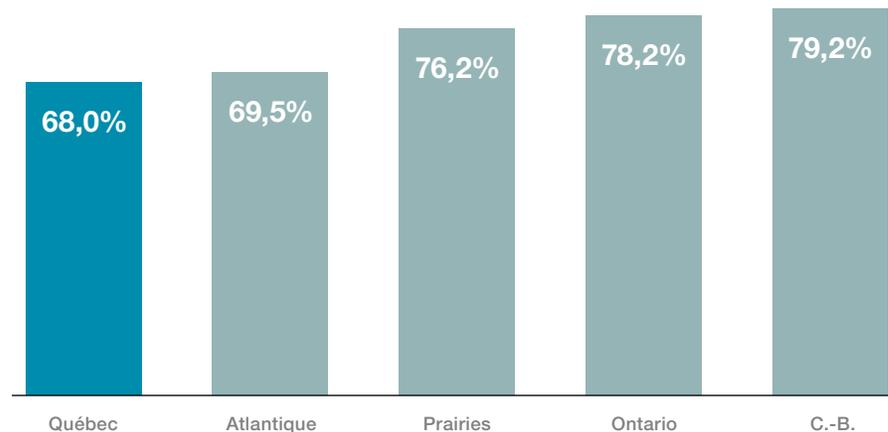
PROPORTION DES ENTREPRISES DONT LE DIRIGEANT EST NÉ À L'EXTÉRIEUR DU CANADA, PROVINCES CANADIENNES, 2017



Source : Statistique Canada (Novembre 2018). Enquête sur le financement et la croissance des PME – Tableaux de données. Tableau 30, question J.4.

GRAPHIQUE 15

PROPORTION DES ENTREPRISES DIRIGÉES PAR LEUR FONDATEUR, PROVINCES CANADIENNES, 2017

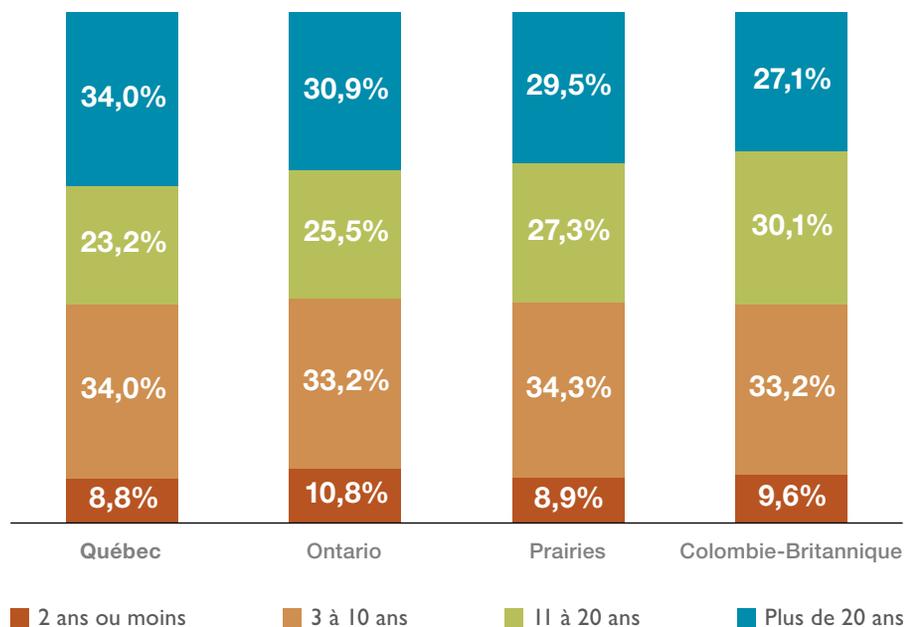


Source : Statistique Canada (Novembre 2018). Enquête sur le financement et la croissance des PME – Tableaux de données. Tableau 15, question B.2.

Quoiqu'un tel résultat puisse indiquer que les fondateurs québécois se retirent plus rapidement de leur entreprise, il pourrait également être associé à une autre réalité spécifique au Québec : les entreprises sont plus âgées (Graphique 16). Dans l'échantillon de 2017, on recensait toutes proportions gardées davantage d'entreprises en activité depuis plus de 20 ans au Québec que dans la plupart des autres provinces canadiennes. En contrepartie, les entreprises âgées de 11 à 20 ans étaient moins nombreuses au Québec.

GRAPHIQUE 16

DISTRIBUTION DES ENTREPRISES SELON L'ANNÉE D'ÉTABLISSEMENT, PROVINCES CANADIENNES



Source : Statistique Canada (Novembre 2018). Enquête sur le financement et la croissance des PME – Tableaux de données. Tableau 15, question B.1.

CONCLUSION

Les constats dégagés suite à l'analyse des données de l'EFCPME jettent un éclairage nouveau sur le retard de productivité du Québec en identifiant en partie les raisons pour lesquelles les PME québécoises investissent peu et ont une plus faible propension à l'innovation.

En recoupant différents indicateurs de performance des PME canadiennes avec le niveau de formation de leur dirigeant, l'analyse révèle que les PME dirigées par un diplômé universitaire seraient plus susceptibles d'adopter une technologie de pointe, qu'elles auraient une plus grande propension à innover et à exporter, et qu'elles seraient plus nombreuses à détenir une propriété intellectuelle. En somme, les dirigeants les mieux formés agiraient comme catalyseur à la productivité de leur entreprise en favorisant l'adoption des meilleures pratiques d'affaires.

Or, l'analyse révèle en parallèle que les dirigeants québécois sont toutes proportions gardées moins nombreux à détenir un diplôme universitaire, un constat qui s'inscrit dans la lignée du retard historique du Québec en matière d'éducation. Lourd de conséquence, le faible taux de diplomation universitaire chez les dirigeants québécois pourrait expliquer pourquoi les entreprises investissent peu, innover moins, et préfèrent se rabattre sur la faiblesse relative du dollar canadien pour assurer leur compétitivité. Bref, une partie du retard de productivité de la province pourrait ici être expliquée.

Sur la base de ces constats, une réflexion de fond doit s'amorcer pour assurer une refonte efficace des outils d'intervention du gouvernement pour stimuler la productivité. Avant d'élargir l'éventail de solutions fiscales et de programmes pour inciter les PME à investir et à innover, le gouvernement devra d'abord s'assurer que ces activités sont à leur portée, notamment en multipliant l'accès à la formation et au perfectionnement, mais également en ciblant les secteurs d'activité où la formation universitaire est moins fréquente. En outre, une importante réflexion devra s'amorcer pour favoriser la diversité de l'entrepreneuriat au Québec, l'immigration étant vraisemblablement appelée à agir comme catalyseur à l'innovation et à la productivité de la province.

BIBLIOGRAPHIE

Burchardi, K. B., T. Chaney, T. A. Hassan, L. Tarquinio et S. J. Terry (2020)

“Immigration, Innovation, and Growth”, NBER Working Paper N°. 27075

Chemmanur, T.J., L. Kong, K. Krishnan et Q. Yu (2019)

“Top Management Human Capital, Inventor Mobility, and Corporate Innovation”, Journal of Financial and Quantitative Analysis, 54 (6), 2383–2422

Deslauriers, J., R. Gagné et J. Paré (2019)

“Manufacturier 4.0 : dynamiser l'activité manufacturière au Québec”, Centre sur la productivité et la prospérité (CPP) – Fondation Walter J. Somers, HEC Montréal.

Hunt, J. et M. Gauthier-Loiselle (2010)

“How Much Does Immigration Boost Innovation?” American Economic Journal: Macroeconomics, 2, 31–56

Peri, G. (2012)

“The effect of immigration on productivity: evidence from U.S states”, The Review of Economics and Statistics, 94(1): 348-358

Protogeroua, A., Y. Caloghirou et N. S. Vonortas (2017)

“Determinants of young firms' innovative performance: Empirical evidence from Europe”, Research Policy, 46, 1312–1326

Statistique Canada (2017)

[Enquête sur le financement et la croissance des petites et moyennes entreprises](#)

Statistique Canada (2014)

[Enquête sur les technologies de pointe \(ETP\)](#)